

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**
Специальный курс №3

Код модуля
1160915(1)

Модуль
Специальные курсы 5 семестра

Екатеринбург

Оценочные материалы составлены автором(ами):

| № п/п | Фамилия, имя, отчество | Ученая степень, ученое звание | Должность | Подразделение |
|--------------|-------------------------------|--|------------------------------|--|
| 1 | Домашних Иван Алексеевич | без ученой степени, без ученого звания | Старший преподават ель | департамент математики, механики и компьютерных наук |

Согласовано:

Управление образовательных программ

Ю.Д. Маева

Авторы:

- Домашних Иван Алексеевич, Старший преподаватель, департамент математики, механики и компьютерных наук

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ **Специальный курс №3**

| | | | |
|----|--------------------------------------|--|---|
| 1. | Объем дисциплины в зачетных единицах | 3 | |
| 2. | Виды аудиторных занятий | Лекции Практические/семинарские занятия | |
| 3. | Промежуточная аттестация | Экзамен | |
| 4. | Текущая аттестация | Домашняя работа | 2 |

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ **Специальный курс №3**

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

| Код и наименование компетенции | Планируемые результаты обучения (индикаторы) | Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине |
|--|--|---|
| 1 | 2 | 3 |
| ПК-1 -Способен демонстрировать общенаучные базовые знания в математических и естественных науках, фундаментальной информатики и информационных технологиях | З-1 - Сделать обзор базовых понятий в математических и естественных науках, фундаментальной информатики и информационных технологиях П-1 - Иметь практический опыт сбора информации в математических и естественных науках, фундаментальной информатики и информационных технологиях У-1 - Обобщать полученные знания в математических и естественных науках, фундаментальной информатики и информационных технологиях | Домашняя работа № 1 Домашняя работа № 2 Лекции Практические/семинарские занятия Экзамен |
| ПК-3 -Способен собирать, | З-1 - Изложить основы проектирования и элементы | Домашняя работа № 1 Домашняя работа № 2 |

| | | |
|---|--|--|
| <p>обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные, необходимые для проектной и производственно-технологической деятельности, а также разрабатывать новые алгоритмические, методические и технологические решения в конкретной сфере профессиональной деятельности</p> | <p>архитектурных решений информационных систем П-1 - Подготовить техническое задание на разработку информационной системы У-1 - Интегрировать в практическую деятельность профессиональные стандарты в области информационных технологий</p> | <p>Лекции Практические/семинарские занятия Экзамен</p> |
| <p>ПК-4 -Способен к анализу требований и разработке вариантов реализации информационной системы, оценке качества, надежности и эффективности информационной системы в конкретной профессиональной сфере</p> | <p>З-1 - Объяснить методику анализа требований и вариантов реализации информационных систем П-1 - Имеет практический опыт разработки вариантов реализации информационных систем У-1 - Оценивать качество, надежность и эффективность информационной системы</p> | <p>Домашняя работа № 1 Домашняя работа № 2 Лекции Практические/семинарские занятия Экзамен</p> |
| <p>ПК-5 -Способен устанавливать и администрировать программные системы; реализовывать техническое сопровождение информационных систем; интегрировать информационные системы с используемыми аппаратно-программными комплексами</p> | <p>З-1 - Перечислить методики установки и администрирования программных систем П-1 - Имеет практический опыт разработки интеграции информационных систем с использованием аппаратно-программных комплексов У-1 - Реализовывать техническое сопровождение информационных систем</p> | <p>Домашняя работа № 1 Домашняя работа № 2 Лекции Практические/семинарские занятия Экзамен</p> |
| <p>ПК-6 -Способен применять в профессиональной деятельности современные языки программирования и методы параллельной обработки данных,</p> | <p>З-1 - Характеризовать методы параллельной обработки данных, операционные системы, электронные библиотеки и пакеты программ, сетевые технологии П-1 - Выполнять разработку программного обеспечения на</p> | <p>Домашняя работа № 1 Домашняя работа № 2 Лекции Практические/семинарские занятия Экзамен</p> |

| | | |
|--|--|--|
| операционные системы, электронные библиотеки и пакеты программ, сетевые технологии | современных языках программирования П-2 - Осуществлять обоснованный выбор передовых методов ИТ-области в профессиональной деятельности У-1 - Систематизировать и оценивать современные языки программирования с точки зрения профессиональной деятельности | |
|--|--|--|

3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)

3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

| | | |
|---|---------------------------------|------------------------------|
| 1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.50 | | |
| Текущая аттестация на лекциях | Сроки – семестр, учебная неделя | Максимальная оценка в баллах |
| <i>Домашняя работа</i> | 17 | 100 |
| Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.50 | | |
| Промежуточная аттестация по лекциям – экзамен | | |
| Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.50 | | |
| 2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 0.50 | | |
| Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях | Сроки – семестр, учебная неделя | Максимальная оценка в баллах |
| <i>Домашняя работа</i> | 17 | 100 |
| Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – 1.00 | | |
| Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – нет | | |
| Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – 0.00 | | |
| 3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий – не предусмотрено | | |
| Текущая аттестация на лабораторных занятиях | Сроки – семестр, учебная неделя | Максимальная оценка в баллах |
| | | |

| | | |
|--|--|-------------------------------------|
| Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям -не предусмотрено | | |
| Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям –нет | | |
| Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено | | |
| 4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий –не предусмотрено | | |
| Текущая аттестация на онлайн-занятиях | Сроки – семестр, учебная неделя | Максимальная оценка в баллах |
| | | |
| Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям -не предусмотрено | | |
| Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям –нет | | |
| Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено | | |

3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

| | | |
|---|--|-------------------------------------|
| Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта | Сроки – семестр, учебная неделя | Максимальная оценка в баллах |
| | | |
| Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– не предусмотрено | | |
| Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – не предусмотрено | | |

4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

| Результаты обучения | Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам |
|----------------------------|---|
| Знания | Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью. |
| Умения | Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью. |
| Опыт /владение | Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов. |

| | |
|-------------------|---|
| Другие результаты | <p>Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов.</p> <p>Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения.</p> <p>Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.</p> |
|-------------------|---|

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

| Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов) | | | | |
|--|--|--|------------|------------------------------------|
| № п/п | Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание) | Шкала оценивания | | |
| | | Традиционная характеристика уровня | | Качественная характеристика уровня |
| 1. | Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет | Отлично (80-100 баллов) | Зачтено | Высокий (В) |
| 2. | Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения | Хорошо (60-79 баллов) | | Средний (С) |
| 3. | Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания | Удовлетворительно (40-59 баллов) | | Пороговый (П) |
| 4. | Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка | Неудовлетворительно (менее 40 баллов) | Не зачтено | Недостаточный (Н) |
| 5. | Результат обучения не достигнут, задание не выполнено | Недостаточно свидетельств для оценивания | | Нет результата |

5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля

5.1.1. Лекции

Самостоятельное изучение теоретического материала по темам/разделам лекций в соответствии с содержанием дисциплины (п. 1.2. РПД)

5.1.2. Практические/семинарские занятия

Примерный перечень тем

1. Технология блокчейн, устройство сети Bitcoin. Распределенная виртуальная машина, устройство сети Ethereum
2. Смарт-контракты, средства разработки, синтаксис языка Solidity
3. Распределенные финансы: устройство распределенных бирж, сервисов кредитования, деривативных протоколов

Примерные задания

Знакомство с существующими блокчейн-технологиями. Введение в порядок разворачивания блокчейн-инфраструктуры. Изучение основных операций запуска блокчейн-цепи. Создание аккаунта. Изучение средств для мониторинга блокчейн-сети. Создание простого смарт-контракта.

LMS-платформа

1. <https://www.vega-institute.org/ru/students/courses/vvedenie-v-blokcheyn-i-raspredeleennyie-finansy/>

5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

Базовый

5.2.1. Домашняя работа № 1

Примерный перечень тем

1. Bitcoin. Ethereum. Смарт-контракты

Примерные задания

Как называется технология, лежащая в основе Bitcoin?

- a. Bitchain.
- b. Blocklink.
- c. Blockchain.
- d. CoinLedger.
- e. Satoshisquare.

Правда или ложь: биткоин можно отправить на адрес Ethereum?

- a. Конечно правда, я всегда так делаю.
- b. Ложь, существующие технологии не позволяют это сделать любому желающему пользователю.

Биткоин может делиться до восьмой десятичной доли. Как называется эта единица?

- a. Bit.
- b. Satoshi.
- c. Naki.
- d. Shill.
- e. Bitsat

Какой документ, поясняющий работу Bitcoin, является обязательным к прочтению?

- a. The Bitcoin white paper.
- b. The Golden Proposal.
- c. E-Money: Bitcoin and the Blockchain

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.2. Домашняя работа № 2

Примерный перечень тем

- 1. Распределенные финансы

Примерные задания

За какой промежуток времени (в среднем показателе) создается блок?

- a. >1 секунда.
- b. 2 минуты.
- c. 10 минут.
- d. 60 минут.
- e. 6 часов.

Сколько новых биткоинов (в среднем) должно добываться каждый день с текущим вознаграждением?

- a. 2200 за исключением 29 февраля в високосные годы.
- b. +1800.
- c. 5000.
- d. +7200.

Действительно ли биткоин анонимен?

- a. Да, люди, которые используют биткоин, не могут отслеживать свои транзакции.
- b. Нет, биткоин-адреса получены из IP-адресов.
- c. Нет, все транзакции записываются в блокчейн, который можно проследить благодаря аналитическим технологиям.
- d. Нет, адреса открыто показывают имя пользователя.
- e. Нет, биткоины могут быть связаны с номером социального обеспечения пользователя.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля

5.3.1. Экзамен

Список примерных вопросов

- 1. Блокчейн как финансовая технология

2. Открытый и закрытый распределенный реестр
 3. Определения смарт-контракта и смарт-закона
 4. Основные отличия технического и фундаментального анализа рынка
 5. Узлы и блоки в системе блокчейн
 6. Принципы работы криптовалютных обменников
- LMS-платформа – не предусмотрена

5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности

| Направление воспитательной деятельности | Вид воспитательной деятельности | Технология воспитательной деятельности | Компетенция | Результаты обучения | Контрольно-оценочные мероприятия |
|---|---------------------------------|--|-------------|---------------------|---|
| Профессиональное воспитание | профориентационная деятельность | Технология самостоятельной работы | ПК-1 | П-1 | Домашняя работа № 1 Домашняя работа № 2 Лекции Практические/семинарские занятия Экзамен |